

⑤

Int. Cl. 2:

A 63 B 25/02

⑯ **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**



DE 27 04 170 A 1

⑪

Offenlegungsschrift 27 04 170

⑫

Aktenzeichen: P 27 04 170.9

⑬

Anmeldetag: 2. 2. 77

⑭

Offenlegungstag: 3. 8. 78

⑮

Unionspriorität:

⑰ ⑱ ㉑ —

⑥

Bezeichnung: Sprungstelze

⑦

Anmelder: Dettling, Paul, Dübendorf (Schweiz)

⑧

Vertreter: Poell, V.E., Rechtsanwalt, 7141 Schwieberdingen

⑨

Erfinder: gleich Anmelder

⑩

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:
US 28 99 685

DE 27 04 170 A 1

2704170

A n s p r ü c h

1. Sprungstelze mit einem teleskopisch im Stelzenkörper geführten Federbein, dadurch gekennzeichnet, dass Stelzenkörper und Federbein als Zylinder (1) und gleitend-abgedichtet darin geführten Kolben mit herausgeführter Kolbenstange (2) ausgebildet sind und dass sich im Zylinder Gas unter Druck befindet.
2. Sprungstelze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Zylinder (1) mit einem Ventil (13) versehen ist, das erlaubt den Druck im Zylinder dem Gewicht des Benützers der Stelze entsprechend anzupassen.
3. Sprungstelze nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Zylinder ein einstückiges, dünnwandiges, mit einem starken Kopf (12) versehenes Kunststoffrohr (11) umfasst, das aussen mit einem Stahlrohr (14) verstärkt ist, das den Kopf (12) des Kunststoffrohres fasst.
4. Sprungstelze nach den Ansprüchen 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Ventil (13) im verdickten Kopf (12) angebracht ist.
5. Sprungstelze nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass oben am Stahlrohr (14) ein Griff (3) und unten eine Fussraste (4) angebracht ist.

ORIGINAL INSPECTED

80983175-40

d t 1/D

6. Sprungstelze nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,
dass das Stahlrohr (14) über das Kunststoffrohr (11)
hinwegragt und in seinem unteren Teil Führungsteile (15)
für das Federbein (21) enthält.

Paul Dettling
Dübendorf CH

Sprungstelze

Stelzen sind als Spielzeuge längst bekannt. Vereinzelt werden sie auch zu anderen nützlichen Zwecken verwendet, beispielsweise von Schafhirten, die dadurch eine bessere Uebersicht über ihre Herde haben.

Neuerdings sind auch Sprungstelzen bekannt geworden, die mit einem Federbein versehen sind und ein sprungartiges Hüpfen mit den Stelzen erlauben. Bekannte Sprungstelzen sind mit einer im Stelzenkörper eingebauten Schraubenfeder versehen. Solche Sprungstelzen sind speziell für Kinder bestimmt. Es gibt aber Kinder von sehr unterschiedlichem Körpergewicht und die Feder-

kraft der Sprungstelze sollte diesem Gewicht angepasst sein.

Aufgabe der Erfindung ist es eine Sprungstelze zu schaffen, die einfach aufgebaut ist und deren Federkraft dem Körpergewicht des Benützers anpassbar ist. Diese Aufgabe lässt sich lösen mit einer Sprungstelze, die ein teleskopisch im Stelzenkörper geführtes Federbein hat und sich erfindungsgemäss dadurch auszeichnet, dass Stelzenkörper und Federbein als Zylinder und gleitend - abgedichtet darin geführten^{Kolben} mit herausgeführter Kolbenstange ausgebildet sind und dass sich im Zylinder Gas unter Druck befindet.

Es ist besonders vorteilhaft, wenn der Zylinder mit einem Ventil versehen ist, das erlaubt den Druck im Zylinder dem Gewicht des Benützers der Stelze entsprechend anzupassen.

Herstellungsmässig vorteilhaft ist es, wenn der Zylinder ein einstückiges, dünnwandiges, mit einem starken Kopf versehenes Kunststoffrohr umfasst, dass aussen mit einem Stahlrohr verstärkt ist, das den Kopf des Kunststoffrohres fasst.

In der beigefügten Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Sprungstelze in Ansicht von vorne;

Fig. 2 dieselbe Stelze von der Seite und teilweise im Schnitt und

Fig. 3 einen Schnitt längs der Linie III-III in Fig.2 in grösserem Masstab.

Die Hauptbestandteile der dargestellten Sprungstelze sind: ein Stelzenkörper 1, der als Zylinder ausgebildet ist und ein gleitend-abgedichtet darin geführter Kolben mit herausgeführter, das Federbein 2 bildender Kolbenstange. Aussen, am oberen Ende des Zylinders 1 ist ein Griff 3, am unteren Ende eine Fussraste 4 befestigt.

Der Zylinder 1 umfasst ein einstückiges dünnwandiges Kunststoffrohr 11 mit einem starken Kopf 12, in dem ein Ventil 13 eingebettet ist. Das dünnwandige Kunststoffrohr ist von aussen durch ein Stahlrohr 14 verstärkt. Das Stahlrohr 14 ragt unten über das Kunststoffrohr hinweg. Im unteren Teil des Stahlrohres befindet sich eine Hülse 15, die eine Führung für das Federbein und einen Anschlag für den Kolben bildet. Ein Bördelrand 14' fasst oben in eine Rille des Kopfes 12 und ein unterer Bördelrand 14'' des Stahlrohres 14 fasst die Hülse 15.

Dieser konstruktive Aufbau des Zylinders gewährleistet eine gute Dichtigkeit und eine glatte, nicht rostende Innenwand, die einen kleinen Reibungskoeffizienten aufweist.

Aussen am Stahlzylinder ist oben ein gebogenes Rohrstück 31 mit einem zusammengedrückten Ende 32 angebracht, das eine

Punktschweissverbindung mit dem Rohr 14 erlaubt. Unten ist eine Fussraste 4, ebenfalls mittels Punktschweisstellen am Rohr 14 befestigt.

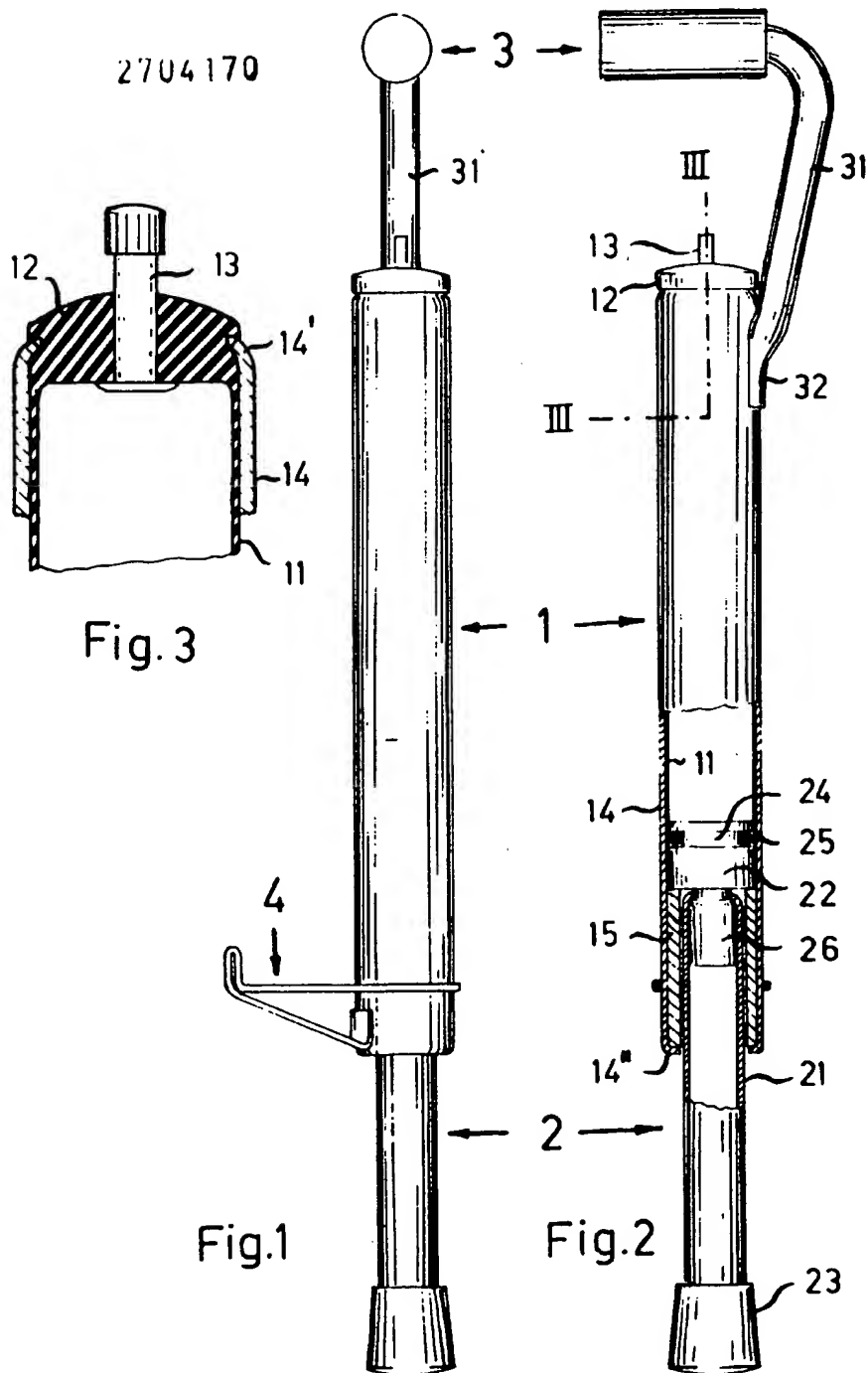
Teleskopisch verschiebbar im unteren Ende des Zylinders ragt das Federbein 2 heraus. Es besteht aus einem Rohrstück 21, das oben mit einem Kolben 22 verbunden ist und unten eine Gummihülse 23 trägt. Der Kolben 22 ist mit einer ringförmigen Nut 24 versehen, in der ein O-Ring 25 liegt, der für die Abdichtung gegen die Zylinderwand sorgt. An seinem unteren Ende ist der Kolben mit einem Zapfen 26 mit einer Rille versehen, in die das obere umgebördelte Ende des Rohrstückes 21 eingreift und den Kolben fest mit dem Rohrstück verbindet.

Die Sprungstelze ist betriebsbereit sowie der Zylinder mit Gas unter Druck gefüllt ist. Der Zylinder kann dazu mit Hilfe einer Fahrradpumpe oder einer anderen Pumpe "aufgepumpt" d.h. unter Druck gesetzt werden. Die Kunststoffinnenwand des Zylinders erlaubt einfach Luft zu verwenden, das ja keine Rostgefahr besteht. Es ist kein neutrales Gas erforderlich.

Numm r:
 Int. Cl. 2:
 Anm ldetag:
 Offenl gungstag:

27 04 170
 A 63 B 25/82
 2. Februar 1977
 3. August 1978

-7-



R09831/0440